Vestnik zoologii, **34**(1–2): 21–30, 2000

УДК 595.42(571.1/.5)

ДОПОЛНЕНИЯ К ОПИСАНИЯМ ПАНЦИРНЫХ КЛЕЩЕЙ РОДА *TETROPPIA* (ACARI, ORIBATEI, OPPIIDAE) ИЗ СИБИРИ

Е. В. Гордеева[1], Л. Г. Гришина[2]

[1]*Карадагский природный заповедник НАН Украины, Феодосия, Крым, 334876 Украина*
[2]*Биологический институт СО РАН, ул. Фрунзе, 11, Новосибирск, 630091 Россия*

Получено 15 марта 1999

Дополнения к описаниям панцирных клещей рода *Tetroppia* (Acari, Oribatei, Oppiidae) из Сибири. Гордеева Е. В., Гришина Л. Г. — Виды из различных районов Сибири, первоначально описанные в составе рода *Moritziella* Subias et Rodriguez, 1987, имеют все характеристики рода *Tetroppia* Gordeeva, 1999 и перемещены в этот род. Откорректированы и дополнены новыми данными и рисунками описания *Tetroppia nitens* (Gord. et Grish., 1991**)** comb. n., *Tetroppia praestans* (Gord. et Grish., 1991**)** comb. n.**,** *Tetroppia nikolskii* (Gord. et Grish., 1991**)** comb. n, *Tetroppia similis* (Gord. et Grish., 1991**)** comb. n.**,** *Tetroppia pinea* (Gord. et Grish., 1991**)** comb. n. и *Tetroppia minuta* (Gord. et Grish., 1991**)** comb. n.

Ключевые слова: Acari, Oribatei, Oppiidae, *Moritziella, Moritzoppia*, *Tetroppia*, хетом ног, Сибирь.

Additions to Descriptions of the Oribatid Mites of the Genus *Tetroppia* (Acari, Oribatei, Oppiidae) from Siberia. Gordeeva E. V., Grishina L. G. — Species from different regions of Siberia, originally described in the genus *Moritziella* Subias et Rodriguez, 1987, have all characteristics of the *Tetroppia* Gordeeva, 1999 and are transferred to that genus. Descriptions of the *Tetroppia nitens* (Gord. et Grish., 1991) comb. n., *Tetroppia praestans* (Gord. et Grish., 1991) comb. n., *Tetroppia nikolskii* (Gord. et Grish., 1991) comb. n., *Tetroppia similis* (Gord. et Grish., 1991) comb. n., *Tetroppia pinea* (Gord. et Grish., 1991) comb. n., *Tetroppia minuta* (Gord. et Grish., 1991) comb. n. are redescribed and figured.

Key words: Acari, Oribatid mites, Oppiidae, *Moritziella, Moritzoppia, Tetroppia*, chaetom of legs, Siberia.

Введение

К моменту выхода статьи Е. Гордеевой и Л. Гришиной (1991) с описаниями видов рода *Moritziella* Subias et Rodriguez из Сибири название рода было переименовано в *Moritzoppia* Subias et Rodriguez. Из-за опечатки описания двух различных видов, *M. nikolskii* и *M. microdentata*, оказались под одним и тем же названием, *Moritziella nikolskii* Gordeeva et Grishina, 1991, и только подписи к рисункам позволяют установить соответствие между текстами описаний и названиями этих видов.

Анализ видов, описанных в статье Гордеевой и Гришиной (1991) (с учетом строения и хетотаксии ног) показал, что все они, за исключением *Moritziella microdentata*, должны быть отнесены к роду *Tetroppia* Gordeeva, 1999**.** В этой работе приводятся дополнения, уточнения к описаниям и рисунки 6 сибирских видов *Tetroppia.*

Tetroppia nitens (Gordeeva et Grishina, 1991) **comb. n.** (рис. 1–5)

Moritziella nitens Gordeeva et Grishina, 1991

Материал. Голотип ♂. Красноярский край, Емельяновский р-н, дер. Крутая, еловый лес, подстилка, 11.07.1974. 2 ♂, 3 ♀, там же (Гришина).

Размеры: 253–272×131–141 μ (голотип 253×141 μ).

Продорсум. Рострум без явных зубцов или прорезей, однако у его вершины есть треугольноя выпуклость и при рассматривании сверху кажется, что

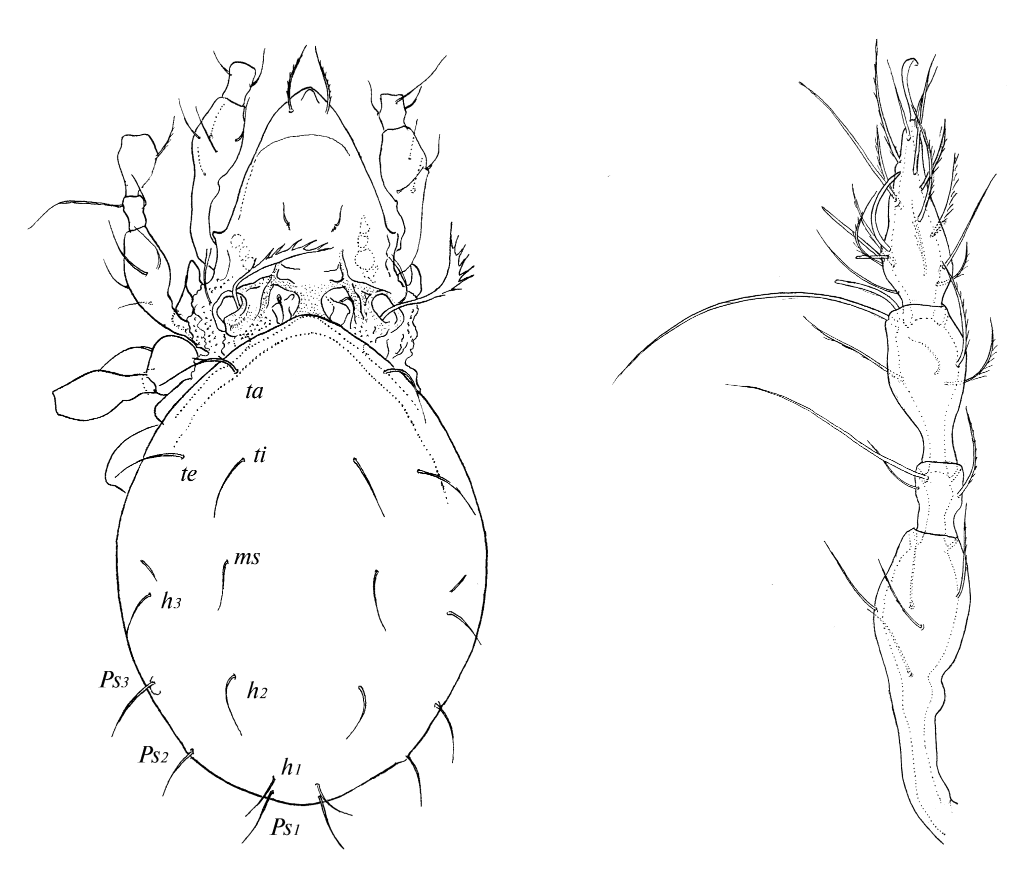


Рис. 1. Общий вид *Tetroppia nitens*, дорсальный аспект.
Fig. 1. *Tetroppia nitens*. General appearance, dorsal aspect.

Рис. 2. *T. nitens*. Нога I.
Fig. 2. *T. nitens*. Leg I.



Рис. 3. *T. nitens*. Нога II.
Fig. 3. *T. nitens*. Leg II.

здесь имеются 3 тесно прижатых друг к другу зубца (но 3, а не 4, как указано из-за опечатки в тексте первоописания) (рис. 1).

Костулы раздвоенные в основании. Внешняя ветвь огибает ботридию спереди, внутреняя ветвь рельефна, хорошо видна сверху, короткий дистальный

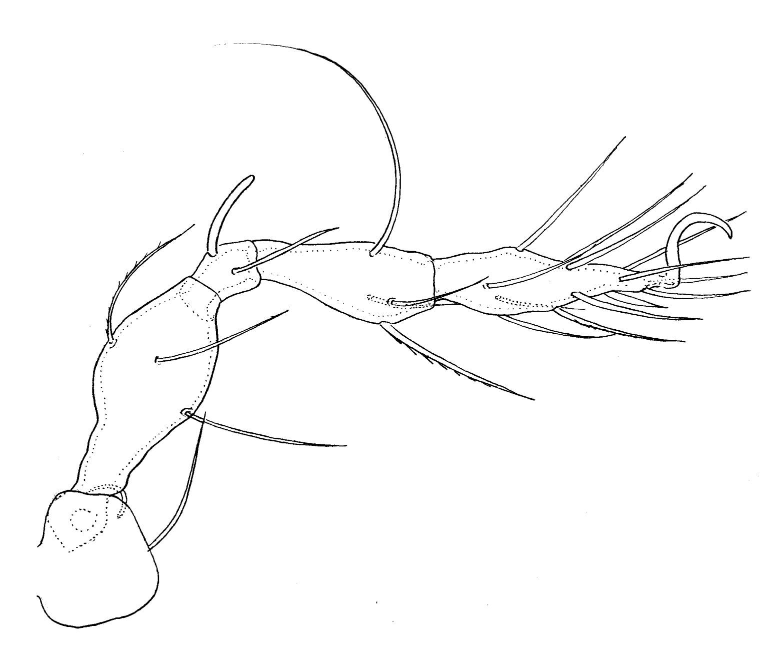


Рис. 4. *T. nitens.* Нога III.

Fig. 4. *T. nitens.* Leg III.

участок костулы является её продолжением и не достигает альвеол ламеллярных щетинок. Трансламелла плавно переходит в склеротизованную связку в центре основания продорсума, доходящую до дорсосеюгальной борозды. Перед трансламеллой на границе базального бугра имеется депрессия.

Небольшие туберкулы, защищающие основания межламеллярных щетинок, располагаются между внутренними ветвями костул и центральной связкой. Склеротизованные валики имеются позади и латеральнее ботридий.

Головка трихоботрии уплощенно-веретеновидная, асимметричная, заостренная на конце, по заднему краю несет ряд одинаковых щетинок опушения, длина которых равна толщине головки в самом широком месте. Экзоботридиальные хеты имеют две концевые вторичные щетиночки.

Нотогастр. Спинной щит почти правильной овальной формы, слегка суженный спереди. Нотогастральный бордюр четкий, кристы короткие.

Нотохет 10 пар, щетинки ta на треть длиннее остальных нотохет, имеют 1 боковую щетиночку. Формулы щетинок и соленидиев ног типичны для рода, на голени I и лапке II имеется по два соленидия (рис. 2–5).

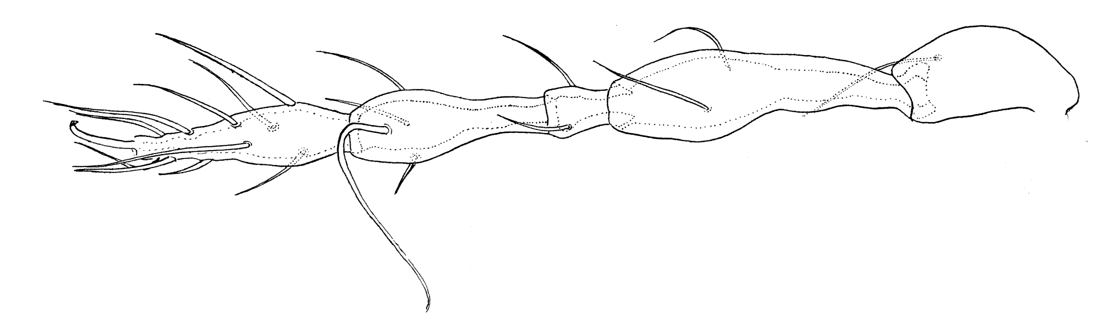


Рис. 5. *T. nitens.* Нога IV.

Fig. 5. *T. nitens.* Leg IV.

Дифференциальный диагноз. От всех описанных видов рода *Tetroppia nitens* отличается рисунком костул и туберкул, наличием трансламеллы и депрессии перед базальным бугром продорсума.

Tetroppia nikolskii (Gordeeva et Grishina, 1991) **comb. n.** (рис. 6–7)

Moritziella nikolskii Gordeeva et Grishina, 1991

В статье Е. Гордеевой и Л. Гришиной (1991) первое, по ходу изложения, описание *Moritziella nikolskii* и рисунок 1, *2* действительно являются рисунком и описанием этого вида.



Рис. 6. *Tetroppia nikolskii: a*, *b* — продорсум и передний край нотогастра; *c* — фрагмент вентральной стороны тела: эпимеральный район и генитальное отверстие.

Fig. 6. *Tetroppia nikolskii: a*, *b* — prodorsum and anterior margin of notogaster; *c* — fragment of body dorsal side: epimeral area and genital opening.

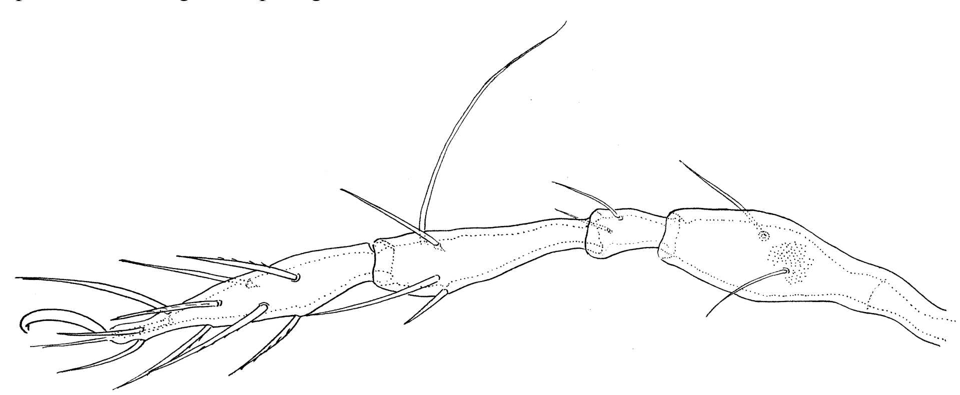


Рис. 7. *T. nikolskii.* Нога IV.

Fig. 7. *T. nikolskii.* Leg IV.

Материал. Голотип ♀. П-ов Ямал, пос. Сеяха, подстилка в ивняке близ озера, осока, пушица; там же, мохово-лишайниковая тундра, гнездо лемминга, 1979 (Никольский); Таймыр, Рагозинка, 8.08.1983 (Бабенко).

Описание вида не требует исправлений и лишь несколько дополнено.

Размеры: голотип 292×178 μ.

Вид имеет все характеристики рода *Tetroppia*: хорошо развитый нотогастральный бордюр, по два соленидия на голени I и лапке II. «Рамки» окаймляющие светлые округлые "пятна" перед поперечными участками костул, не замкнуты спереди. Позади ботридий имеются продольные валики, лучше заметные сбоку (рис. 6, *a*, *b*). Эпимеральные щетинки 4c располагаются рядом с дисцидием (рис. 6, *c*). Формулы щетинок и соленидиев ног типичны для рода, на голени I и лапке II имеется по два соленидия (рис. 7).

Дифференциальный диагноз. *T. nikolskii* comb. n. отличается от *T. similis* (Gord. et Grish.), comb. n. и *T. clavigera* относительно более короткими и шире расставленными дистальными участками костул. От *T. similis* этот вид отличается и формой трихоботрий, отсутствием зубчика на роструме, более широким передним краем нотогастра, более короткими, не бичевидными эпимеральными хетами.

Tetroppia praestans (Gordeeva et Grishina, 1991) **comb. n.** (рис. 8–9)

Moritziella praestans Gordeeva et Grishina, 1991

Материал. 12 экз., Красноярский край, Емельяновский р-н: окр. с. Емельяново, лугостепь, подстилка, 19.07.1984; дер. Крутая, еловый лес, подстилка, 11.07.1974 (Гришина); Новосибирская обл., Карасукский р-н, с. Троицкое, 1980 (Совкова).

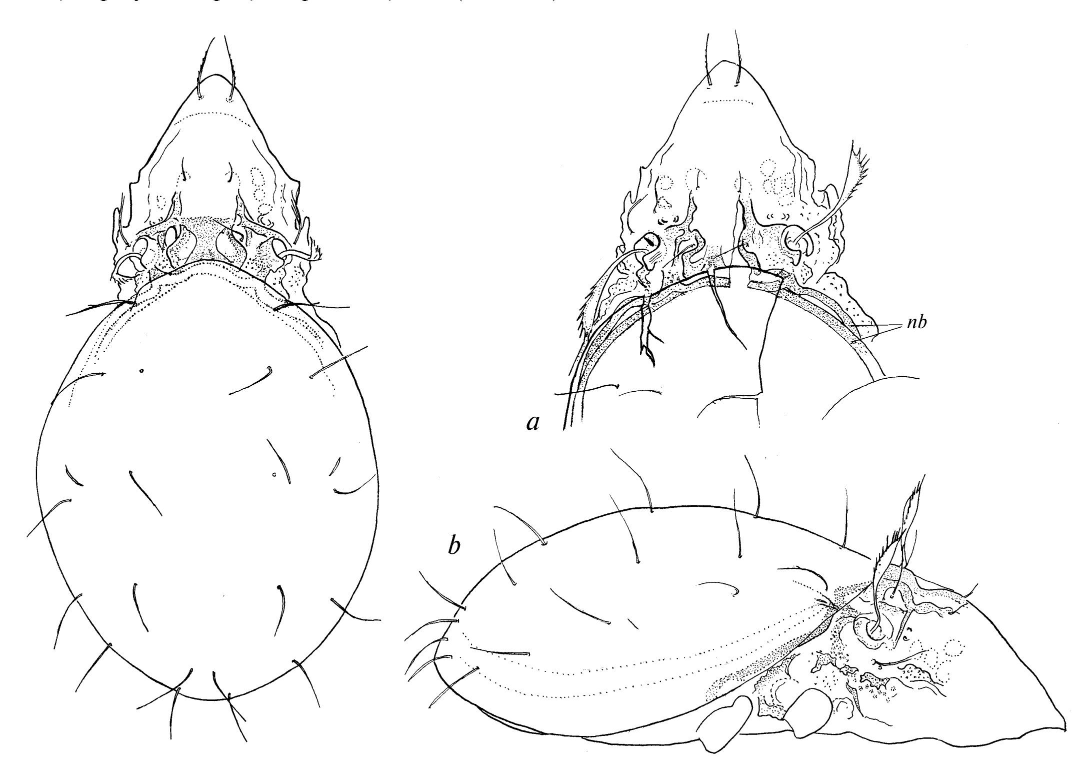


Рис. 8. *Tetroppia praestans*. Общий вид, дорсальный аспект.

Fig. 8. *Tetroppia praestans*. General appearance, dorsal aspect.

Рис. 9. *T. praestans*: *a* — продорсум и передняя часть нотогастра (частично снят), *nb* — нотогастральные бордюры; *b* — общий вид, латеральный аспект.

Fig. 9. *T. praestans*: *a* — prodorsum and anterior portion of notogaster (partially removed), *nb* — notogaster bordures; *b* — general appearance, lateral asapect.

Описание *M. praestans* не требует исправлений, но должно быть дополнено.

Размеры: 253—282×140—150 μ (голотип ♀, 263×141 μ).

Экзоботридиальные хеты с 2(3?) концевыми щетиночками, по длине равны межламеллярным щетинкам. Позади ботридий имеются полукруглые валики, лучше заметные сбоку. Передний край нотогастра хорошо склеротизован, нотогастральный бордюр двойной. Передний бордюр имеет вид двух перевернутых фигурных скобок, соединяющихся между собой под центральной частью переднего края спинного щита, с вершинами против отростков ботридий, и с отчетливыми плечевыми дугами. Второй бордюрный валик хорошо заметен позади первого под боковыми участками переднего края нотогастра. Бордюры сливаются против ботридий. Над местом слияния двух бордюрных валиков на переднем крае спинного щита имеются короткие кристы (рис. 8, 9).

Форма и хетом ног типичны для рода *Tetroppia*.

Диффреренциальный диагноз. *Tetroppia praestans* comb. n. отличается от других видов рода своеобразным рисунком структурных элементов в основании продорсума, формой нотогастральных бордюров и другими мелкими признаками.

Tetroppia similis (Gordeeva et Grishina, 1991) **comb. n.** (рис. 10—13)

Moritziella similis Gordeeva et Grishina, 1991

Материал. Голотип ♀. П-ов Ямал, пос. Сеяха, мохово-лишайниковая тундра, гнездо лемминга, 1979 (Никольский). Паратипы 3 экз.

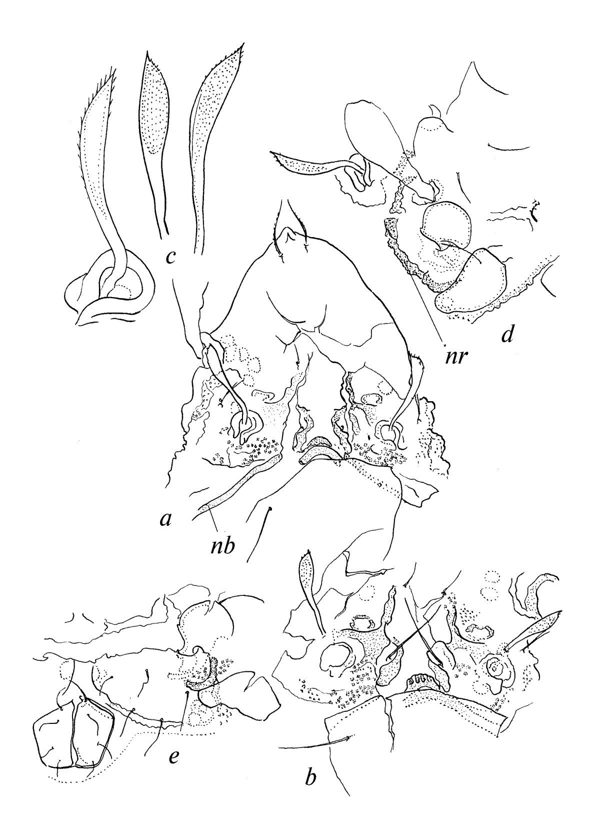


Рис. 10. *Tetroppia similis*: *a*, *b* — продорсум, *nb* — нотогастральный бордюр; *c* — трихоботрии; *d* — подплечевой валик; *e* — фрагмент вентральной стороны гистеросомы.

Fig. 10. *Tetroppia similis*: *a*, *b* — prodorsum, *nb* — notogastral bordure; *c* — trichobothria; *d* — hypohumeral ridge; *e* — fragment of ventral side of hysterosoma.



Рис. 11. *T. similis.* Нога I (*a*, *b*).

Fig. 11. *T. similis.* Leg I (*a*, *b*).



Рис. 12. *T. similis.* Ноги II и III (*a*, *b*).

Fig. 12. *T. similis.* Legs II and III (*a*, *b*).

В описание вида необходимо внести некоторые уточнения и дополнения.

Размеры: Голотип 0,310×0,150 мм.

Край рострума без зубцов или прорезей, несколько сужен и вытянут на вершине. На выступающей части рострума имеется впадина и маленький острый зубчик, хорошо заметный только на раздавленных экземплярах (рис. 10, *a*).

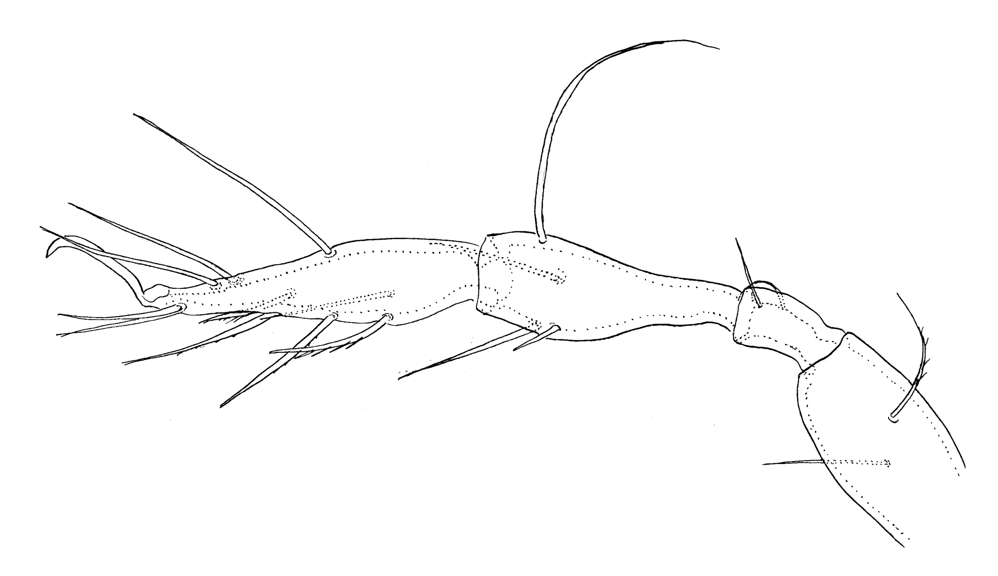


Рис. 13. *T. similis.* Нога IV.

Fig. 13. *T. similis.* Leg IV.

Костулы изогнутые, транcламелла отсутствует. Перед поперечными участками костул имеются округлые светлые участки, окруженные склеротизованной «рамочкой».

Ламеллярные щетинки располагаются на продорсуме у границы небольших углублений перед концами костул, а не на поперечных ребрышках, как указано в описании (рис. 10, *a*, *b*). Экзоботридиальные хеты имеют 2 длинные тонкие концевые щетиночки.

Поверхность продорсума между туберкулами и ботридиями и латеральнее ботридий покрыта бугорками. Между туберкулами имеется небольшая, округлая спереди выпуклость, к которой сзади прилегает рельефный нотогастральный бордюр. Граница между продорсумом и нотогастром четкая.

Подплечевой валик в плевральной области на гистеросоме, заканчивается у IV пары ног. Эпимеральные щетинки тонкие, бичевидные, основания щетинок 4c располагаются позади дисцидия (рис. 10, *d*).

Формулы хетома ног типичны для рода *Tetroppia* (рис. 11—13).

Дифференциальный диагноз. В отличие от *Tetroppia clavigera* — типового вида рода — *T. similis* имеет маленький зубчик на роструме, менее вздутую и сильнее заостренную головку трихоботрии, округлую спереди выпуклость между туберкулами в основания продорсума. *T. similis* отличается от близкого вида *T. minuta* (Gord. et Grish., 1991) comb. n. очень короткими щетинками опушения трихоботий.

Tetroppia pinea (Gordeeva et Grishina, 1991) **comb. n.** (рис. 14—15)

Moritziella pinea Gordeeva et Grishina, 1991

Материал. Голотип ♂. 3 экз. Новосибирская обл., Северный р-н, с. Биаза, сосняк-брусничник, мох, опад, 17.08.1978 (Гришина).

Описание этого вида исправлений не требует, может быть лишь несколько дополнено.

Размеры: 258×141 μ.

Рострум без прорезей, с гладким краем, как и указано в описании. Но между основаниями ростральных щетинок и краем рострума имеется углубление с выдающимся вперед небольшим зубчиком, не доходящим до передней кромки



Рис. 14. *Tetroppia pinea: a* — продорсум и передняя часть нотогастра; *b* — трихоботрии.

Fig. 14. *Tetroppia pinea: a* — prodorsum and anterior partion of notogaster; *b* — trichobothria.

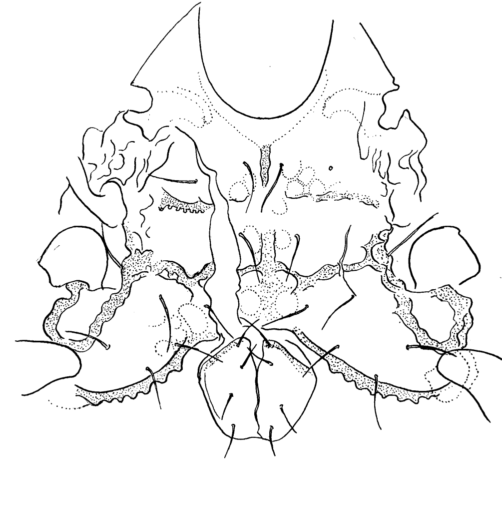


Рис. 15. *T. pinea.* Фрагмент вентральной стороны тела; эпимеральный район и генитальное отверстие.

Fig. 15. *T. pinea.* Fragment of body ventral side; epimeral area and genital opening.

рострума. Экзоботридиальные щетинки по длине равныростральным, с двумя длинными концевыми вторичными щетиночками (рис. 14).

Передний край спинного щита широкоокруглый. Кристы не выражены. Нотогастральный бордюр сплошной, одинарный (рис. 14).

Педотекты I, подплечевой валик и дисцидий грубо склеротизованы (рис. 15). Формулы хет и соленидиев ног типичны для рода *Tetroppia.*

Дифференциальный диагноз. Строение рострума (небольшой зубчик позади впадины), одинарный нотогастральный бордюр, отсутствие крист и гребней позади ботридий сближает этот вид с *T. similis* и *T. minuta.* От обоих видов отличается более длинными костулами, грубо склеротизованными педотектами, подплечевым валиком и дисцидием.

Tetroppia minuta (Gordeeva et Grishina, 1991) **comb. n.** (рис. 16)

Moritziella minuta Gordeeva et Grishina, 1991

Материал. Голотип ♀. Красноярский край, Емельяновский р-н: окр. с. Емельяново, луго-степь, подстилка, 19.07.1984 (Гришина); 5 ♀: 1 ♂ там же.

Размеры: 205–220×109–94 μ, (голотип 220×109 μ).

Дополнения к описанию этого вида касаются формы рострума и склеротизации дорсосеюгального района. В остальном описание не требует исправлений.

Передний край рострума *T. minuta* слегка опущен вниз, как это имеет место у *T. nitens, T. praestans* и *T. nikolskii,* но в отличие от этих видов, на некотором расстоянии от вершины рострума имеется маленький зубец, слегка выступающий над неглубокой депрессией (рис. 16, *a*, *c*).

Экзаботридиальные щетинки с тремя длинныими концевыми вторичными щетиночками (рис. 16, *d*).

В основании продорсума позади ботридий нет продольных валиков. Передний край спинного щита имеет четкую границу, нотогастральный бордюр одинарный и хорошо развит. Кристы сверху не различимы (рис. 16, *a*).

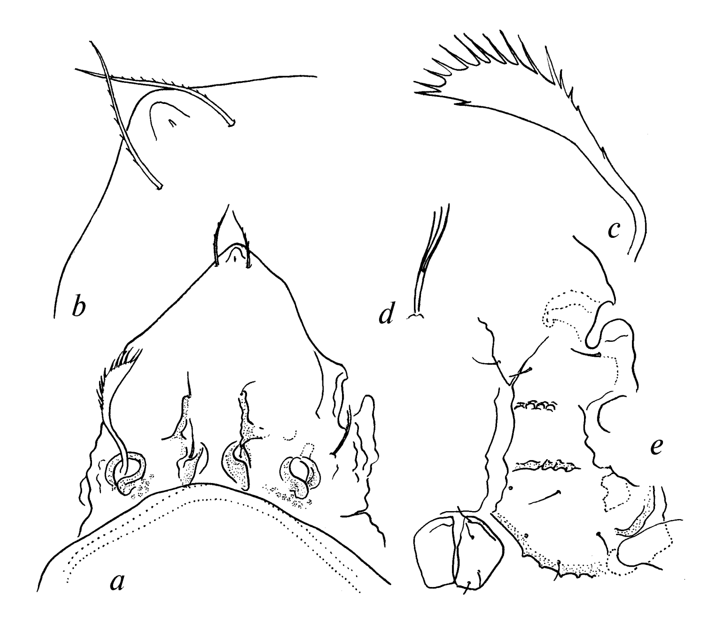


Рис. 16 *Tetroppia minuta: a* — продорсум и передний край нотогастра; *b* — рострум; *c* — трихоботрия; *d* — экзоботридиальная хета; *e* — фрагмент вентральной стороны тела: педотекта I, эпимеральный район, дисцидий, генитальное отверстие.

Fig. 16. *Tetroppia minuta: a* — prodorsum and anterior margin of notogaster; *b* — rostrum; *c* — trichobothrium; *d* — exobothridial cheeta; *e* — fragment of body ventral side: pedotecta I, epimeral area, discidium, genital opening.

Расположение эпимеральных щетинок и формулы хет и соленидиев ног типичны для рода *Tetroppia* (рис. 16, *d*).

Дифференциальный диагноз. По форме рострума, костул, межботридиальных туберкул *T. minuta* похожа на *T. similis*, но отличается от этого вида формой трихоботрий, имеющих более широкую и длинноопушеннную головку.

Выполнение этой работы стало возможным благодаря финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Международного научного фонда.

Гордеева Е. В., Гришина Л. Г. Новые виды панцирных клещей семейства Oppiidae (Sarcoptiformes, Oribatei) из Сибири // Зоол. журн. — 1991. — **70**, вып. 6. — С. 39–49.

Гордеева Е. В. Дополнения к описанию *Moritzoppia keilbachi* и описание нового рода Oppiidae (Acari, Oribatei) // Вестн. зоологии. — 1999. — **33**, № 6. — С. 17–25.